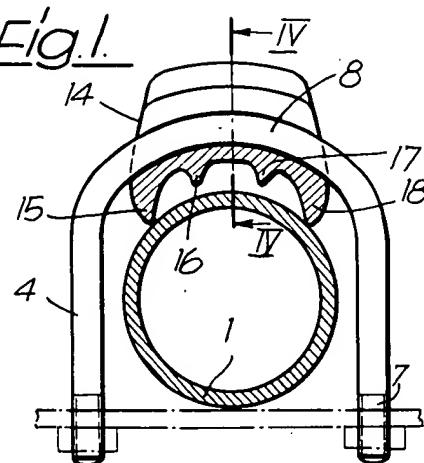
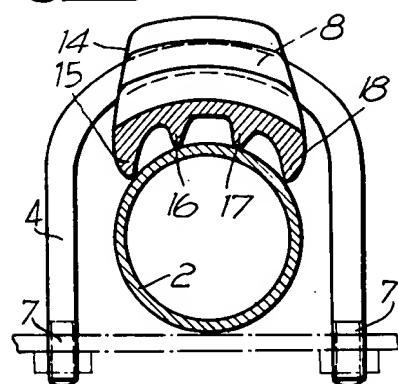
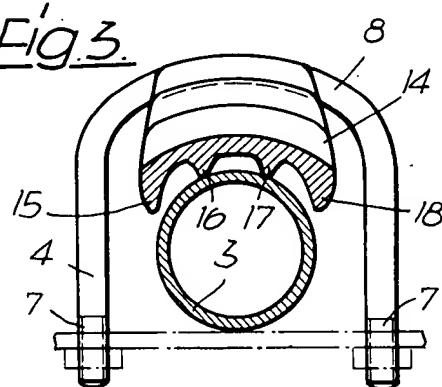
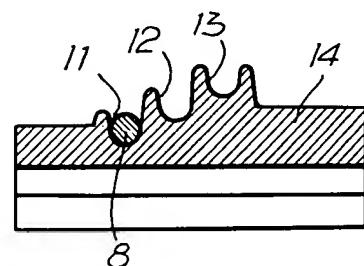
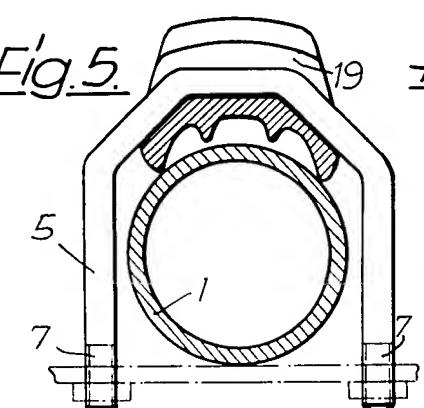
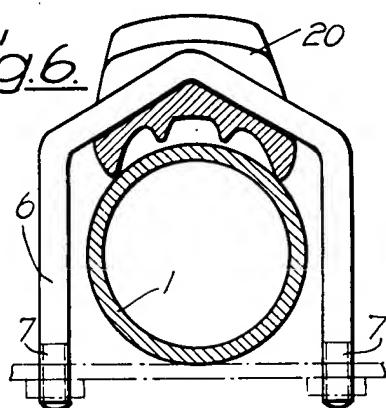


N° 1.558.373

Firme dite : Chr. Haiges KG.

Pl. unique

Fig.1.Fig. 2.Fig. 3.Fig. 4.Fig. 5.Fig. 6.

BREVET D'INVENTION

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE
SERVICE
de la PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

P.V. n° 128.448

N° 1.558.373

Classification internationale :

F 16 I

Dispositif de retenue pour la fixation d'appareils d'étable à un tube

Firme dite : CHR. HAIGES KG résidant en République Fédérale d'Allemagne

FRANCE
GROUP 355
CLASS 285

Demandé le 16 novembre 1967, à 14^h 29^m, à Paris.

Délivré par arrêté du 20 janvier 1969.

(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, n° 9 du 28 février 1969.)

La présente invention concerne un dispositif de retenue servant à fixer des appareils d'étable à un tube et qui comporte un étrier en U enserrant le tube et dont les extrémités peuvent être reliées à l'appareil.

Dans les étables modernes, pour attacher le bétail, on utilise des dispositifs d'attache présentant des bâts tubulaires. Aussi, il est avantageux de relier des abreuvoirs aux tubes de ce bâti. A cet effet, il est connu de souder au tube une plaque à laquelle on peut alors visser l'abreuvoir. Mais l'inconvénient en est qu'en soudant la plaque, on détermine l'endroit où l'abreuvoir peut être fixé.

Pour éviter cet inconvénient, un autre dispositif de retenue connu présente un étrier en U enserrant le tube et dont les extrémités peuvent être reliées à l'appareil, par exemple au moyen de vis. Mais l'inconvénient de ce dispositif de retenue connu est que pour chaque tube il faut un étrier spécial et pour chaque étrier, des trous correspondants sur les abreuvoirs. Un autre inconvénient est que la liaison assurée par l'étrier en U n'assure pas une solidarité parfaite excluant la rotation. Pour cette raison, dans les dispositifs de retenue connus de ce genre, on utilise simultanément plusieurs étriers. Mais l'inconvénient en est que lors de la fixation, il faut serrer de multiples vis. En outre, le dispositif de retenue connu est ainsi plus coûteux, d'autant que pour relier les étriers à l'abreuvoir, il faut prévoir sur celui-ci des éléments d'assemblage plus grands. Mais même lorsqu'on utilise plusieurs étriers, la rotation n'est pas complètement exclue.

Le but de la présente invention est de réaliser un dispositif de retenue du type défini au commencement qui soit aussi simple que possible et qui assure pourtant une liaison sûre sans possibilité de rotation entre un abreuvoir et un tube, et qui, grâce à sa construction simple, puisse servir aussi pour d'autres appareils d'étable, par exemple pour des tringles de suspension, des chaînes d'accrochage ou des colliers.

Suivant l'invention, ce problème est résolu par

le fait qu'un élément touchant le tube présente au moins une nervure dirigée perpendiculairement au plan de l'étrier et que l'âme de l'étrier est conçue pour enserrer le tube du plus grand diamètre qui soit envisagé.

Grâce à cette nervure dirigée perpendiculairement au plan de l'étrier et qui s'enfonce dans la surface du tube lorsqu'on serre l'étrier, on obtient une forte compression de surface qui rend impossible la rotation de l'appareil d'étable relié au tube. Un autre avantage de la nervure est qu'elle touche aussi bien des tubes de diamètres différents de sorte qu'il n'est pas nécessaire d'adapter le dispositif de retenue à différents diamètres de tube si l'âme de l'étrier est conçue pour enserrer le tube du plus grand diamètre qui soit envisagé. Ainsi, l'invention réalise un dispositif de retenue qui peut servir à fixer un appareil d'étable à des tubes de différents diamètres et qui assure une liaison sans possibilité de rotation entre l'appareil et le tube.

La nervure peut être prévue sur l'appareil lui-même, par exemple sur la face d'un abreuvoir qui est tournée vers le tube. Dans un mode d'exécution avantageux de l'invention, la nervure est prévue sur une pièce intermédiaire qui présente extérieurement au moins une cannelure destinée à l'âme de l'étrier. L'avantage ainsi obtenu est que grâce à la présence de la nervure, l'appareil d'étable n'a plus besoin d'être conçu spécialement pour la fixation à un tube, de sorte qu'il peut aussi se fixer à un mur ou élément similaire. La pièce intermédiaire elle-même est très simple et peu coûteuse à fabriquer. Etant donné que l'âme de l'étrier s'applique étroitement dans la cannelure de la pièce intermédiaire, une liaison sans possibilité de rotation est assurée entre l'étrier et la pièce intermédiaire, en particulier si l'on veille à ce qu'au moins une des deux pièces placées l'une sur l'autre soit dépolie car ainsi l'étrier touche la cannelure non seulement par une ligne mais par toute une surface. Toutefois, dans un autre mode d'exécution avantageux de l'invention, l'âme de l'étrier peut aussi avoir une forme autre que

ronde, de préférence une forme anguleuse et la cannelure de la pièce intermédiaire peut présenter une forme correspondante.

Dans un autre mode d'exécution avantageux de l'invention, il y a quatre nervures qui touchent toutes une surface cylindrique présentant un diamètre qui correspond au diamètre moyen des tubes envisagés. Si, par exemple, on envisage trois diamètres différents de tube, les quatre nervures peuvent être conçues de telle sorte qu'elles touchent le tube de diamètre moyen. Le tube du plus petit diamètre n'est alors touché que par les nervures intérieures et le tube du plus grand diamètre n'est touché que par les nervures extérieures. Ainsi, une liaison parfaite sans possibilité de rotation est assurée dans tous les cas.

Dans un autre mode d'exécution avantageux de l'invention afin d'éviter que les branches de l'étrier ne dépassent dans une certaine mesure différente hors des trous prévus pour elle dans l'appareil d'étable lorsqu'on applique le dispositif de retenue à des tubes de diamètre différent, la pièce intermédiaire présente plusieurs cannelures situées dans des plans parallèles et dont le fond est décalé dans la direction des branches de l'étrier. On peut choisir la grandeur de ce décalage de façon telle que pour tous les diamètres de tube envisagés, les branches de l'étrier s'engagent toujours à la même profondeur dans les trous prévus pour elles dans l'appareil d'étable. Pour la fixation avec un seul étrier, on peut prévoir des cannelures différentes en nombre correspondant à celui des diamètres différents de tube envisagés. Mais des cannelures semblables peuvent aussi être prévues par paires ou en plus grand nombre afin que le dispositif de retenue puisse aussi servir avec deux ou plusieurs étriers.

On décrit l'invention en détail ci-après à propos d'exemples d'exécution représentés par le dessin sur lequel :

Les figures 1, 2 et 3 sont des coupes semblables montrant une même pièce intermédiaire faisant partie d'un exemple de dispositif de retenue suivant l'invention ;

La figure 4 est une coupe suivant la ligne IV-IV de la figure 1 ;

Les figures 5 et 6 sont des coupes correspondant à la figure 3 et montrant deux autres exemples d'exécution.

Les dispositifs de retenue représentés par le dessin servent à fixer des appareils d'étable non représentés à des tubes 1, 2 ou 3 de diamètre différent, au moyen d'un étrier en U, 4, 5 ou 6, enserrant le tube 1, 2 ou 3, et dont les extrémités de préférence munies de filetages extérieurs 7, peuvent être reliées à un appareil d'étable, par exemple à un abreuvoir automatique, les extrémités passant à travers des trous de l'appareil et étant serrées contre le tube 1, 2 ou 3 par des écrous vissés sur les filetages 7.

Dans l'exemple des figures 1 à 4, on a prévu un étrier en U de courbure uniforme 4, qui s'engage par son âme coudée 8 dans l'une de trois cannelures différentes 11, 12 ou 13 d'une pièce intermédiaire 14. Sur son côté opposé aux cannelures 11, 12 et 13 et tourné vers le tube 1, 2 ou 3, la pièce intermédiaire présente quatre nervures 15, 16, 17 et 18 dirigées perpendiculairement au plan de l'étrier et qui touchent le tube 2 de diamètre moyen par leurs bords extrêmes lorsque la pièce intermédiaire s'applique par ses nervures contre le tube comme le montre la figure 2. Si l'on veut fixer l'appareil à un tube plus gros, par exemple au tube 1 de diamètre plus grand, les nervures extérieures 15 et 18 touchent seules la périphérie du tube. Si par contre, on veut relier l'appareil d'étable à un tube plus mince, par exemple au tube 3 représenté par la figure 3, les nervures intérieures 16 et 17 touchent seules la surface extérieure du tube 3.

Pour éviter que les extrémités filetées 7 des branches de l'étrier 4 ne dépassent dans une mesure différente hors des trous prévus dans l'appareil lorsque le dispositif de retenue décrit ci-dessus est appliqué aux tubes 1, 2 et 3 de diamètre différent, les différentes cannelures 11, 12 et 13 situées dans des plans parallèles entre eux et au plan de l'étrier sont conçues de telle sorte que leurs fonds sont décalés mutuellement dans la direction des branches de l'étrier et la grandeur de ce décalage est choisie de telle sorte que lorsque l'étrier 4 s'engage dans la cannelure 11 pour la fixation au tube 1, dans la cannelure 12 pour la fixation au tube 2 et dans la cannelure 13 pour la fixation au tube 3, les extrémités des branches de l'étrier dépassent toujours dans la même mesure par rapport au tube 1, 2 ou 3, comme on l'a représenté sur les figures 1, 2 et 3 où l'on a indiqué en trait mixte une plaque de fixation de l'appareil d'étable ainsi que les écrous de fixation.

Les exemples d'exécution des figures 5 et 6 se distinguent uniquement de l'exemple précédent par le fait que l'âme des étriers 5 et 6 et donc aussi les cannelures correspondantes prévues dans les pièces intermédiaires 19 et 20 qui correspondent à la pièce intermédiaire 14 ont une forme angulaire comme le montre le dessin. Il est vrai que dans l'exemple d'exécution des figures 1 à 4, l'étrier 4 ne peut pas tourner autour de l'axe du tube parce que le rayon de courbure de l'âme varie à la transition vers les branches, mais la forme angulaire de l'âme rend complètement impossible la rotation relative entre l'étrier et la pièce intermédiaire 19, 20.

Dans les exemples représentés, entre l'étrier et le tube 1, 2 ou 3, est prévue une pièce intermédiaire 14, 19 ou 20 qui porte les nervures 15 à 18. Mais ces nervures peuvent aussi être prévues sur l'arrière de l'appareil lui-même, appliquée

contre le tube 1, 2 ou 3. A cet effet, il suffit par exemple d'une ou deux nervures sur l'appareil. Toutefois, les nervures peuvent aussi être prévues sur l'âme même de l'étrier, si elle présente une structure appropriée.

RÉSUMÉ

La présente invention concerne notamment :

1° Un dispositif de retenue servant à fixer des appareils d'étable à un tube et qui comporte un étrier en U enserrant le tube et dont les extrémités peuvent être reliées à l'appareil, dispositif dans lequel un élément touchant le tube présente au moins une nervure dirigée perpendiculairement au plan de l'étrier et l'âme de l'étrier est conçue pour enserrer le tube du plus grand diamètre qui soit envisagé.

2° Des modes d'exécution du dispositif suivant 1°, présentant les particularités suivantes, prises séparément ou selon les diverses combinaisons possibles :

a. La nervure est prévue sur une pièce intermédiaire qui présente extérieurement au moins une cannelure destinée à l'âme de l'étrier ;

b. Les nervures, au nombre de quatre, touchent toutes une surface cylindrique idéale présentant un diamètre qui correspond au diamètre moyen des tubes envisagés ;

c. L'âme de l'étrier présente une forme autre que ronde, de préférence une forme angulaire et la cannelure de la pièce intermédiaire présente une forme correspondante ;

d. La pièce intermédiaire présente plusieurs cannelures situées dans des plans parallèles et dont le fond est décalé dans la direction des branches de l'étrier.

Firme dite :

CHR. HAIGES KG

Par procuration :

REGIMBEAU, CORRE & PAILLET